

УДК 616.248-053.5-07

*В.С. Хільчевська, Л.В. Колюбакіна*

## ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ КЛІНІЧНО-АНАМНЕСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТЯЖКОГО ПЕРСИСТУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

**Резюме.** На підставі проведеного клінічно-епідеміологічного дослідження визначена діагностична цінність застосування окремих клінічно-анамнестичних показників у верифікації тяжкої бронхіальної астми в шкільному віці.

**Ключові слова:** діти, бронхіальна астма, клінічно-анамнестичні показники, чутливість, специфічність.

**Вступ.** Тяжка бронхіальна астма (БА) на сьогодні є вкрай актуальною проблемою для педіатра. Тяжка БА у дітей, як і в дорослих, проходить з частими загостреннями, значним зниженням функціональних показників легень і якості життя хворих [5, 6]. Її поширеність серед дітей становить 1:1000, причому хворіють переважно діти старше 10 років [15]. Якість життя знижується найбільш відчутно саме в пацієнтів із тяжким, особливо тяжким неконтрольованим перебігом БА. Наведені дані пояснюють необхідність пошуку можливих предикторів тяжкої БА, а також визначення чітких клінічних критеріїв її верифікації.

Важливе значення в діагностиці захворювання належить анамнестичним відомостям, а саме даним про спадкову обтяженість родоходу алергічними захворюваннями, наявність у хворої дитини супутніх захворювань алергічного генезу (атопічний дерматит, кропив'янка, набряк Квінке та ін.). Важливе значення в діагностиці бронхіальної астми відводиться вказівкам на залежність виникнення симптомів захворювання від впливу тих чи інших алергенів і тригерів, а також ефективність застосування бронходилататорів [2, 7, 11].

Одним із можливих підходів у виявленні факторів, що є предикторами тяжкого перебігу захворювання, є порівняльна характеристика пацієнтів із тяжким і середньотяжким перебігом БА на основі стандартизованого набору ознак. Як вітчизняні, так і міжнародні керівництва підкреслюють провідну роль клінічно-анамнестичних критеріїв у діагностиці БА та визначенні терапевтичних підходів [3, 10, 13].

Отже, аналіз клінічно-анамнестичних показників у дітей з ознаками БА дозволить лікарю оптимізувати ранню верифікацію тяжкого перебігу БА, підвищити ефективність лікування та покращити прогноз.

**Мета дослідження.** Проаналізувати діагностичну цінність клінічно-анамнестичних показників тяжкої БА порівняно з середньотяжким варіантом.

**Матеріал і методи.** Для досягнення поставленої мети в пульмонологічному відділенні ОДКЛ м. Чернівці обстежено 60 дітей шкільного віку, хворих на БА. Залежно від тяжкості персистування захворювання дітей розподіляли на дві

клінічні групи. Першу клінічну групу (I) сформували 30 дітей із фенотипом тяжкої БА, до другої групи (II) увійшло 30 дітей із середньотяжким варіантом БА. За основними клінічними ознаками групи порівняння вірогідно не відрізнялися (табл. 1).

У роботі використано клінічно-анамнестичний метод, класифікацію БА згідно з протоколом діагностики та лікування БА у дітей, затвердженого МОЗ України [9], а також відповідно до міжнародної глобальної ініціативи щодо діагностики та лікування БА (GINA-2011) [3]. Обтяженість сімейного анамнезу за atopічними захворюваннями та бронхіальною астмою оцінювали за генеалогічним індексом (ГІ) [8].

Отримані результати дослідження аналізувалися за допомогою комп'ютерних пакетів «STATISTICA» StatSoft Inc. та Excel XP для Windows на персональному комп'ютері з використанням параметричних і непараметричних методів обчислення та з позицій клінічної епідеміології. Для оцінки діагностичної цінності тестів визначали їх чутливість (ЧТ), специфічність (СТ), передбачувану цінність позитивного (ПЦПР) та негативного (ПЦНР) результату. Оцінка ризику реалізації події проводилася з урахуванням вірогідності величин відносного (ВР) ризику та співвідношення шансів (СШ), а також визначення їх довірчих інтервалів (95 % ДІ) [12].

**Результати дослідження та їх обговорення.** З урахуванням багатofакторної природи БА вважалося доцільним проаналізувати анамнестичні особливості обстежених дітей. Оцінка дебюту захворювання в групах спостереження показала, що в групі дітей із тяжким перебігом БА переважали пацієнти з так званою «астмою раннього початку» [16], яка діагностувалася у 53,3% проти 42,9% ( $P > 0,05$ ) випадків групи порівняння, хоча без статистичної достовірності.

Відзначено, що лише серед хворих на тяжку БА траплялися пацієнти, народжені від третіх та наступних за паритетом пологів, що асоціювало з підвищеним ризиком частих епізодів гострих респіраторних захворювань, які можуть володіти як ініціувальним, так і протекторним ефектом стосовно розвитку БА [9, 14]. Так, інфекційний індекс більше 2,0 відмічений у 33,3 % пацієнтів із

Таблиця 1

## Загальна характеристика груп порівняння

Показники	Клінічні групи		Р
	I (n=30)	II (n=30)	
Середній вік, роки (M±m)	12,2±0,54	11,1±0,59	>0,05
Хлопчики (%; P±m)	66,7±8,6%	64,3±8,9%	> 0,05
Сільські мешканці (%; P±m)	66,7±8,6%	60,7±8,9%	> 0,05

Таблиця 2

## Діагностична та прогностична цінність клінічно-параклінічних маркерів тяжкої та середньотяжкої БА

Клінічно-анамнестичні дані	Чутливість, %	Специфічність, %	Передбачувана цінність результату, %		Відношення шансів
			Позитивного	Негативного	
Ранній дебют захворювання	53,3	67,1	71,7	55,0	1,5
Інфекційний індекс 2 і >	33,0	87,2	71,7	56,5	3,3
Наявність супутніх алергічних хвороб	70,3	54,7	60,3	64,3	2,7
Наявність медикаментозної або поєднаної медикаментозної з харчовою та побутовою алергії	27,6	90,3	83,3	42,9	4,8
Генеалогічний індекс	50,4	72,4	49,3	59,0	2,6
Сезонність	61,1	64,2	48,1	62,1	2,7
Тригерна роль ГРВІ	33,3	91,7	80,1	57,9	5,5
Тригерна роль метеорологічних чинників	23,8	92,3	83,3	42,9	3,8
Виразність денних симптомів БА більше 1 разу на тиждень	36,0	90,2	78,3	58,4	5,0
Обмеження фізичної активності	28,3	95,3	72,4	56,9	7,4
Щомісячна частота загострень	36,2	85,1	70,6	57,0	3,2

тяжкою БА проти 13,2% хворих групи порівняння ( $P < 0,05$ ).

У групі дітей із тяжкою БА частіше реєструвалася обтяженість індивідуального алергологічного анамнезу. Ознаки алергічного риніту та атопічного дерматиту відмічалися у 21 дитини (70,0±8,3 %) І клінічної групи та у 13 школярів (46,4±9,1 %) групи порівняння ( $P < 0,05$ ). Водночас фенотип тяжкої астми асоціював із наявністю медикаментозної або поєднаної (медикаментозної з харчовою та побутовою) алергії: у кожного п'ятого (24,2±6,0 %) пацієнта проти жодного випадку в групі порівняння ( $P < 0,05$ ).

Слід зазначити, що генеалогічний індекс (ГІ) за наявністю алергічних захворювань у сім'ях хворих у групах порівняння суттєво не відрізнявся. Так, ГІ становив у середньому у І групі 0,17 у.о. та 0,16 у.о у ІІ групі. Але ГІ більше, ніж 0,16 у.о. реєструвався у дітей із тяжкою астмою у 50,0 % випадків проти 28,6 % спостережень ( $P < 0,05$ ) у групі порівняння.

Аналіз особливостей клінічних проявів БА впродовж року в дітей груп порівняння показав, що тяжкій астмі притаманна сезонність загострень на відміну від середньотяжкого перебігу астми, що збігається з даними досліджень [1].

Так, зв'язок загострень із сезонністю відмічали 87,0 % дітей, хворих на тяжку БА, відносно 69,2 % пацієнтів ІІ клінічної групи ( $P > 0,05$ ). Водночас серед пацієнтів І клінічної групи більшість сезонних загострень БА (60,9 % випадків) траплялися в холодну пору року (листопад – березень) на відміну від ІІ клінічної групи, де в цю пору року загострення відмічала лише третина пацієнтів (36,3 % випадків) ( $P < 0,05$ ).

Зазначена сезонність погіршення клінічного перебігу тяжкої БА зазвичай асоціювала із переважанням неспецифічних тригерних факторів загострень (ГРВІ на тлі підвищеної вологості та низької температури повітря) [4]. Так, провокація загострень БА у І групі асоціювала із тригерною роллю ГРВІ у 33,3 % випадків та метеорологічними факторами у 23,8 % дітей проти 8,3 % випадків ( $P < 0,01$ ) та жодного спостереження ( $P < 0,01$ ) у ІІ групі відповідно.

Щодо клінічних особливостей перебігу захворювання відзначено, що в дітей із тяжкою астмою денні симптоми захворювання з частотою більше одного разу на тиждень траплялися у 36,0±8,7 % випадків проти 10,5±5,5 % ( $P < 0,05$ ) спостережень серед хворих із середньотяжким перебігом БА. Даній когорті пацієнтів було при-

таманним тяжке обмеження фізичної активності у  $28,0 \pm 8,1$  % випадків проти  $5,2 \pm 4,0$  % ( $P < 0,05$ ) дітей II клінічної групи. Відповідно для них була характерною частота госпіталізації 4-5 разів на рік у  $24,0 \pm 7,7$  % випадків ( $P < 0,01$ ), частота використання  $\beta_2$ -агоністів за потребою більше чотирьох доз на день у  $16,0 \pm 6,6$  % ( $P < 0,05$ ) випадків проти жодної дитини II клінічної групи.

Щомісячні загострення БА траплялися у представників I групи у  $36,0 \pm 8,7$  % випадків проти  $15,7 \pm 6,6$  % ( $P < 0,05$ ) у II клінічній групі. Частота позапланових візитів до алерголога більше одного разу на місяць спостерігалась у  $20,0 \pm 7,3$  % ( $P < 0,05$ ) випадків тяжкої астми проти жодної дитини в групі порівняння.

З урахуванням отриманих даних був проведений клінічно-епідеміологічний аналіз результатів обстеження дітей із фенотипом тяжкої астми. У табл. 2 наведені показники діагностичної цінності клінічно-анамнестичних показників у верифікації фенотипу тяжкої БА відносно її середньотяжкого варіанта.

Проведений клінічно-епідеміологічний аналіз у верифікації тяжкої астми показав низьку чутливість цих показників через наявність хибно-негативних результатів у межах 29,2-76,2 %. Специфічність окремих критеріїв виявилася достатньо високою, за винятком раннього дебюту захворювання в анамнезі, ознак супутніх алергічних захворювань, сезонності загострень, обтяженості генеалогічного анамнезу за алергічними захворюваннями, для яких були притаманні часті хибнопозитивні результати (27,6-45,3 %).

Таким чином, інтегральна оцінка діагностичної значущості досліджених клінічно-анамнестичних параметрів свідчить про достатню кількість достовірних маркерів у верифікації тяжкої БА в дітей, ризик діагностування якої достовірно підвищували вищий інфекційний індекс, наявність медикаментозної або поєднаної медикаментозної з харчовою та побутовою алергією, триггерна роль ГРВІ та метеорологічних чинників у провокації загострень БА, виразність денних симптомів БА більше одного разу на тиждень, обмеження фізичної активності та щомісячна частота загострень.

### Висновок

Отже, ризик діагностики тяжкої бронхіальної астми в дітей достовірно підвищувала низка клінічно-анамнестичних параметрів, урахування яких у клінічній практиці може бути ефективно використано при визначенні тактики контрольованого лікування.

### Література

1. Безруков Л.О. Клінічно-анамнестична характеристика бронхіальної астми у шкільному віці / Л.О. Безруков, У.І. Марусик // Дит. лікар. – 2014. – № 2. – С. 35-37.
2. Геппе Н.А. Бронхиальная астма у детей. направления в совершенствовании ведения пациентов / Н.А. Геппе // Мед. совет. – 2013. – №11. – С. 26-32.
3. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2011 г.) / Под ред. А.С. Белевского. — М.: Российское респираторное общество, 2012. — 108 с.
4. Ильина Н.И. Влияние климатических факторов на спектр и структуру аллергических заболеваний на примере Московского региона / Н.И. Ильина, Л.В. Лусс, О.М. Курбачева // Росс. аллергол. ж. – 2014. – № 2. – С. 25-31.
5. Камаев А.В. Факторы риска тяжелой бронхиальной астмы у детей / А.В. Камаев, О.Ю. Паршуткина, Д.С. Коростовцев // Аллергология. – 2005. – № 1. – С. 64-68.
6. Молекулярные и фармакологические механизмы тяжелой бронхиальной астмы / Е.С. Куликов, Л.М. Огородова, М.Б. Фрейдин // Вестн. РАМН. – 2013. – № 3. – С. 15-23.
7. Курбачева О.М. Фенотипы и эндотипы бронхиальной астмы: от патогенеза и клинической картины к выбору терапии / О.М. Курбачева, К.С. Павлова // Росс. аллергол. ж. – 2013. – № 1. – С. 15-24.
8. Мачулина Л.Н. Комплексная оценка состояния здоровья ребенка / Л.Н. Мачулина, Л.М. Беляева, Л.И. Мадуш // Офиц. изд. – Минск, 1999. – 52 с. – (Нормативный документ Министерства Здравоохранения Республики Беларусь. Метод. рекомендации).
9. Наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 868 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі».
10. Ненашева Н.М. Возможности терапии тяжелой бронхиальной астмы / Н.М. Ненашева // Мед. совет. – 2013. – № 4. – С. 16-26.
11. Перцева Т.А. Фенотипы бронхиальной астмы: история изучения и современное состояние / Т.А. Перцева, Е.В. Мироненко // Здоровье Украины. – 2012. – № 7. – С. 12-18.
12. Подольная М.А. Методология эпидемиологических исследований. Показатели и методика расчета эпидемиологических характеристик риска / М.А. Подольная, Б.А. Кобринский // Росс. вестн. пернатол. и педиатрии. – 2000. – № 6. – С. 52-54.
13. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы. Российское респираторное общество. – Москва, 2013. – 44 с.
14. Rhinovirus wheezing illness and genetic risk of childhood-onset asthma / M. Caliskan, Y.A. Bochkov, E. Kreiner-Moller // N. Engl. J. Med. – 2013. – Vol. 368. – P. 1398-1407.
15. Fitzpatrick A.M. Progressive airflow limitation is a feature of children with severe asthma / A.M. Fitzpatrick, W. G. Teague // J. of Allergy and Clinical Immunology. – 2011. – Vol. 127 (1). – P. 282-284.
16. The Heterogeneity of asthma phenotypes in children and young adults / B. Hesselmar, A.-C. Enelund, B. Eriksson // The J. of Allergy and Clinical Immunology. – 2012. – Article ID 163089. – P. 6.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИ-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЯЖЕЛОГО ПЕРСИСТИРОВАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

В.С. Хильчевская, Л.В. Колюбакина

**Резюме.** На основании проведенного клинико-эпидемиологического исследования определена диагностичес-

кая ценность отдельных клинико-anamnesticких показателей в верификации тяжелой бронхиальной астмы в школьном возрасте.

**Ключевые слова:** дети, бронхиальная астма, клинико-anamnesticкие показатели, чувствительность, специфичность.

**DIAGNOSTIC VALUE OF CLINICAL AND ANAMNESTIC INDICES OF SEVERE  
PERSISTENCE OF BRONCHIAL ASTHMA AT SCHOOL AGE**

*V.S. Khilchevska, L.V. Koliubakina*

**Abstract.** On the basis of the clinical and epidemiological study the diagnostic value of certain clinical and anamnes-tic indices in verification of severe asthma at school age has been evaluated.

**Key words:** children, bronchial asthma, clinical and anamnestic indices, sensitivity, specificity.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. Т.В. Сорокман

Buk. Med. Herald. – 2015. – Vol. 19, № 2 (74). – P. 203-206

Надійшла до редакції 10.03.2015 року